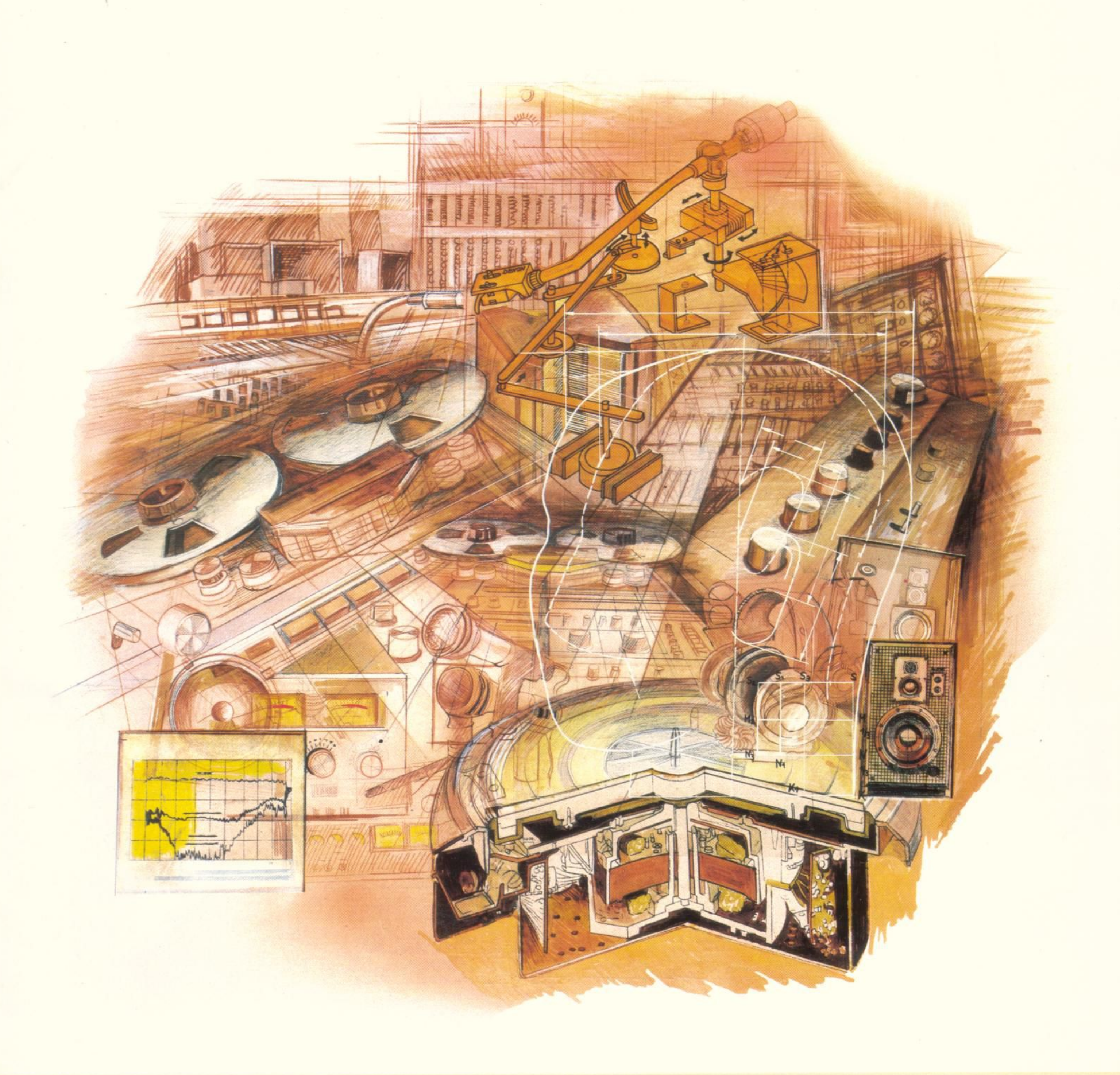
Verstärker, Tuner, Receiver, Cassettendecks, Cassetten, Plattenspieler, Tonabnehmersysteme, Tonarme, Vor-Vor-Verstärker.



DENON STUDIO-PHONIE

Mehr als High Fidelity.

Die Entwicklung der R
Technologie ist die Ge

Als die Töne klingen lernten, leistete DENON bereits audio-technische Entwicklungshilfe: 1910 kommt DENON mit den ersten einseitig bespielten Schallplatten heraus – präsentiert auf neuartigen Abspielgeräten eigener Entwicklung. Und von da an vergeht kein Jahrzehnt mehr, in dem DENON die Welt der Töne und deren Wiedergabe nicht immer wieder neu und weitergehend revolutioniert.
Am meisten profitiert der Rundfunk davon, der mit DENON einen ganz großen Aufschwung nimmt.



So stattet DENON 1939 die „Japan Broadcasting Corporation" mit Japans erster Schallplatten-Aufzeichnungsanlage aus – Prototyp der heutigen Plattenspieler mit Direktantrieb.
1951 beginnt DENON mit der Tonaufzeichnung auf Lack-Langspielplatten. 1953 hat DENON das erste Hochleistungs-Tonbandgerät für den harten Studio-Betrieb. 1954 erobern 45 U/min Schallplatten von DENON die Musikboxen.
1958 wird ein neuer Raumklang geboren: Stereo. DENON liefert die Stereo-Plattenspieler, Stereo-Schallplatten und Stereo-Magnetbänder.
Mittlerweile macht DENON sein professionelles „know how" auch dem privaten Musikliebhaber zugänglich. Viel Beifall bekommt 1963 das DENON Tonabnehmer-System DL 103, das seiner Zeit weit voraus ist.
Dann die 70er Jahre: Klangqualität wird nach der HiFi-Norm DIN 45.500 gemessen. DENON übertrifft diese Norm von Anfang an. Denn der Maßstab für DENON sind die hohen Anforderungen der Rundfunkstudios. Da gelten Klang-Normen nur als Minimalwerte. Darüber hinaus aber wird das Höchst-



undfunk- und Studio-eschichte von DENON.

maß an Präzision und Zuverlässigkeit verlangt, das DENON hat. Darum spricht DENON von Studio-Phonie. Und Studio-Phonie ist mehr als High Fidelity.

DENON Studio-Phonie bewährt sich tagtäglich in den modernsten Rundfunk-Stationen der Welt (alle Sender Japans arbeiten heute mit DENON). Und überall dort, wo perfekte Audio-Technologie, höchste Klangtreue und absolute Funktions-Sicherheit oberstes Gebot sind.

In allen DENON-Geräten steckt die ganze Erfahrung aus der Entwicklung von Studio-Geräten.

Alle Geräte und Systeme von DENON entsprechen in Leistungsstärke, Funktionssicherheit und Bedienungskomfort den hohen Ansprüchen der Studio-Professionals.

DENON Studio-Phonie ist unübertroffen. Selbst die schärfsten Audio-Kritiker sehen in DENON die Zukunft der HiFi-Technologie. So wurde das neue PMC Aufzeichnungs-System von DENON mit dem internationalen Liszt-Plattenpreis, dem Klavierpreis in Ungarn und dem ADF-Preis in Frankreich ausgezeichnet. PCM = Pulscodemodulation wandelt Tonsignale in Digitalcode um, die auf Band aufgezeichnet und bei der Wiedergabe in ihre ursprüngliche Wellenform zurückgeführt werden. Ergebnis: Ein absolut einzigartiger Klang, wie man ihn bisher nur „live" hören konnte.

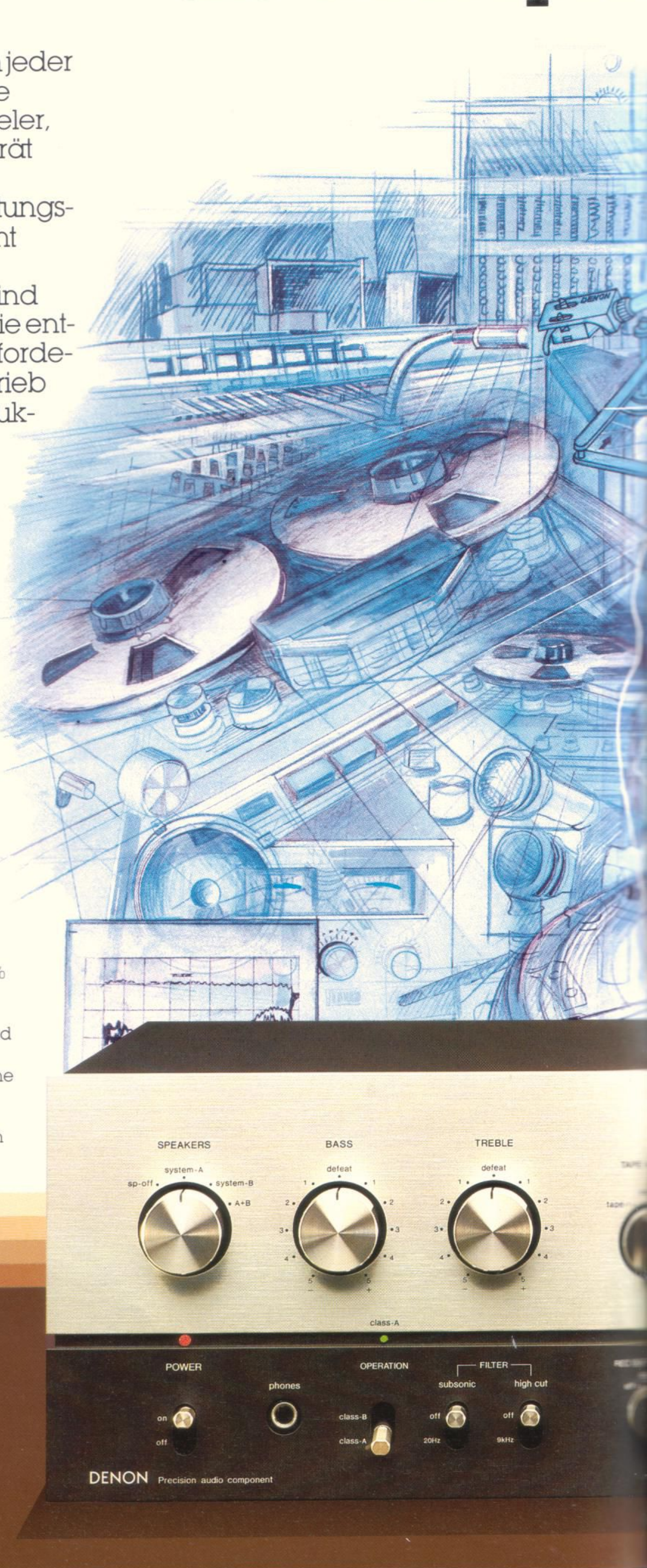




DENON Studio-Pho
- die audiophi

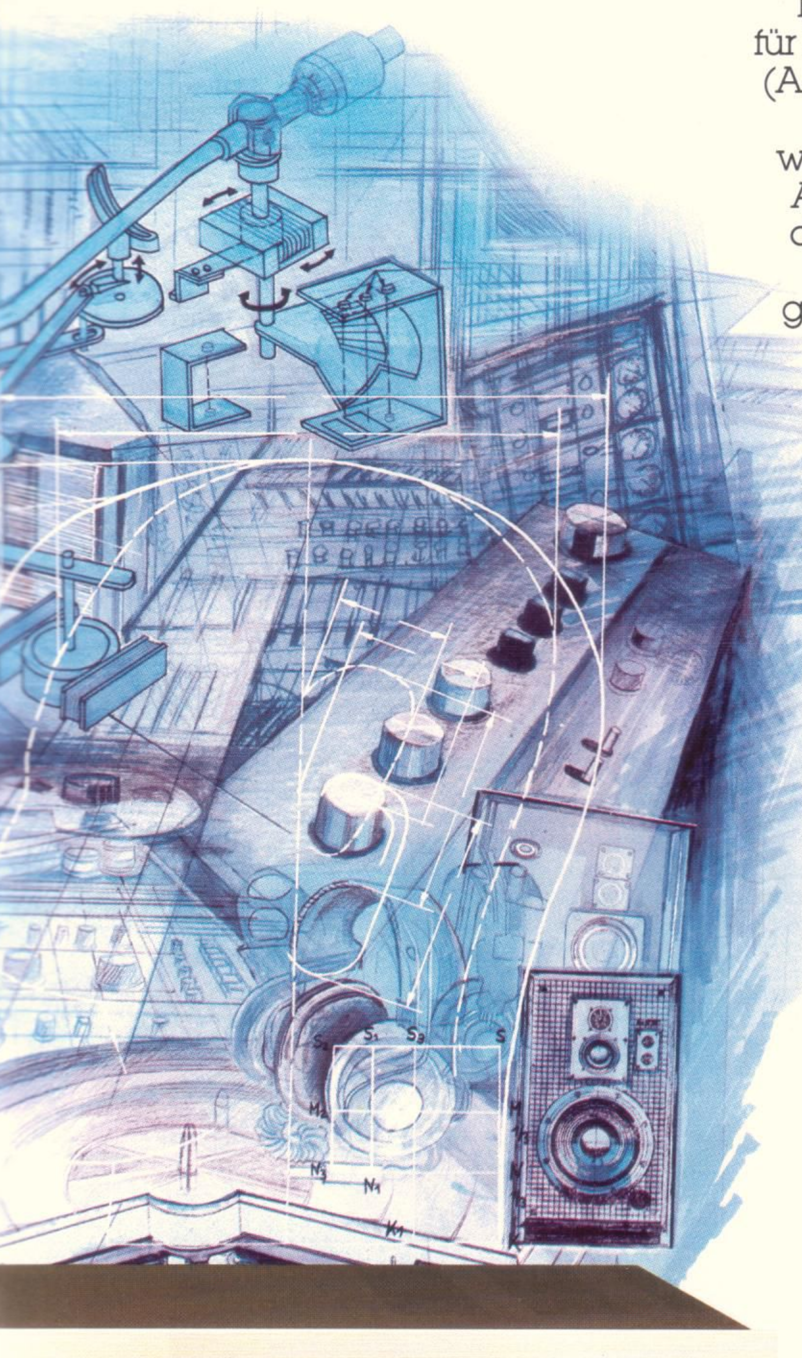
Das Leistungs- und Steuerzentrum jeder HiFi-Anlage ist der Verstärker. Alle Tonquellen wie Tuner, Plattenspieler, Cassettendeck oder Tonbandgerät müssen mit ihm verbunden sein. Ebenso die Lautsprecher. Die Leistungsfähigkeit des Verstärkers bestimmt weitgehend das Klangbild Ihrer HiFi-Anlage. DENON-Verstärker sind Monitor-Studio-Verstärker. Denn sie entsprechen den extrem hohen Anforderungen, die im harten Studio-Betrieb bei der Kontrolle von Musikproduktionen gestellt werden:

- minimale Verzerrungen
- geringstes Übersprechen
- hohe Leistung
- naturgetreuer Klang
- Zuverlässigkeit und Stabilität.



PMA 850 MK II
Die totale Umsetzung der DENON-Philosophie.
Umschaltbarer A-B-Betrieb, das ist die konsequente Ausnutzung aller technischer Möglichkeiten (0,005% Klirrfaktor oder 2 x 150 Watt). Komplementär-Verstärkerschaltung in allen Stufen wie z. B. Phono-, MC- und Magnetverstärker, Klangregelnetzwerk und Endstufe ohne Koppelkondensator. 3 Phono-Eingänge: 2 x für Magnetsysteme, 1 x für dynamische Systeme (MC) mit excellenten Werten für Rauschabstand. Magnet: 90 dB. Dynamisch: 74 dB. DC-Schaltung bedeutet Gleichstrom-Verstärker auch für niedrigste Frequenzen (5 Hz). Defeat-Schaltung

nie Vollverstärker
le Alternative.



PMA ist der audio-technische Code für Pre-Main-Amplifier. Von 2 x 10 Watt (A-Betrieb) bis 2 x 150 Watt (B-Betrieb) stellen diese Amplifier jede gewünschte Leistung zur Verfügung. Im A-Betrieb werden Verzerrungen auf das absolute Mindestmaß reduziert: Klirrfaktor 0,005%. Dieser extrem geringe Wert wird durch angepaßte Ausgangsleistung erreicht. Die maximale Ausgangsleistung im B-Betrieb bringt aber auch hier einen überraschend niedrigen Klirrfaktor. PMA dokumentiert überlegenes „Know-how" durch optimalen Bedienungs-Komfort. Minimale Toleranzen durch Einsatz von selektierten Präzisionsbauteilen.

bringt die Musikwiedergabe linear ohne Beeinflussung der Klangregler und Filter. Große Leistungsbandbreite: 5 Hz bis 100 kHz ergibt verzerrungsfreie Wiedergabe aller Signalanteile. Vorverstärker arbeitet immer im A-Betrieb. Optimale Schaltungsauslegung. Hochstabiles Netzteil mit Ringkern-Transformator, d.h. geringste Brummeinstreuung. Subsonic-Filter bewirkt die Sicherung der Lautsprecher vor unhörbaren Frequenzen im niedrigsten Bereich. Zusätzlicher Bedienungskomfort durch Loudness. Das ist die Frequenz-Korrektur bei niedrigsten Lautstärken (100 Hz + 7 dB/10 kHz + 6 dB). Lautsprecher-Gruppenschaltung.



PMA 850

Integrierter Vollverstärker der Studio-Klasse. 2 x 110 Watt/Sin. und eine Vielzahl konstruktiver Ideen zeichnen diesen Verstärker aus.
Komplementär-Verstärkertechnik in allen Stufen gewährleisten größte Verzerrungsfreiheit und maximalen Störspannungs-Abstand. Der eingebaute, hochempfindliche Vorverstärker ermöglicht den direkten Anschluß von dynamischen Tonabnehmer-Systemen.

Mittels der Defeat/Direct Couple-Schaltung kann das Musiksignal auf Wunsch auch ohne Filter- und Regler-Beeinflussung gehört werden. PCC-Technik im Phonoeingang vermindert das Übersprechen so wesentlich, daß eine hörbar bessere Stereowirkung erreicht wird.
Ein minimaler Klirrfaktor, kleiner als 0,01%, verbunden mit den excellenten Werten in allen Verstärkerstufen, dokumentiert den hohen Anspruch dieses DENON-Produktes.

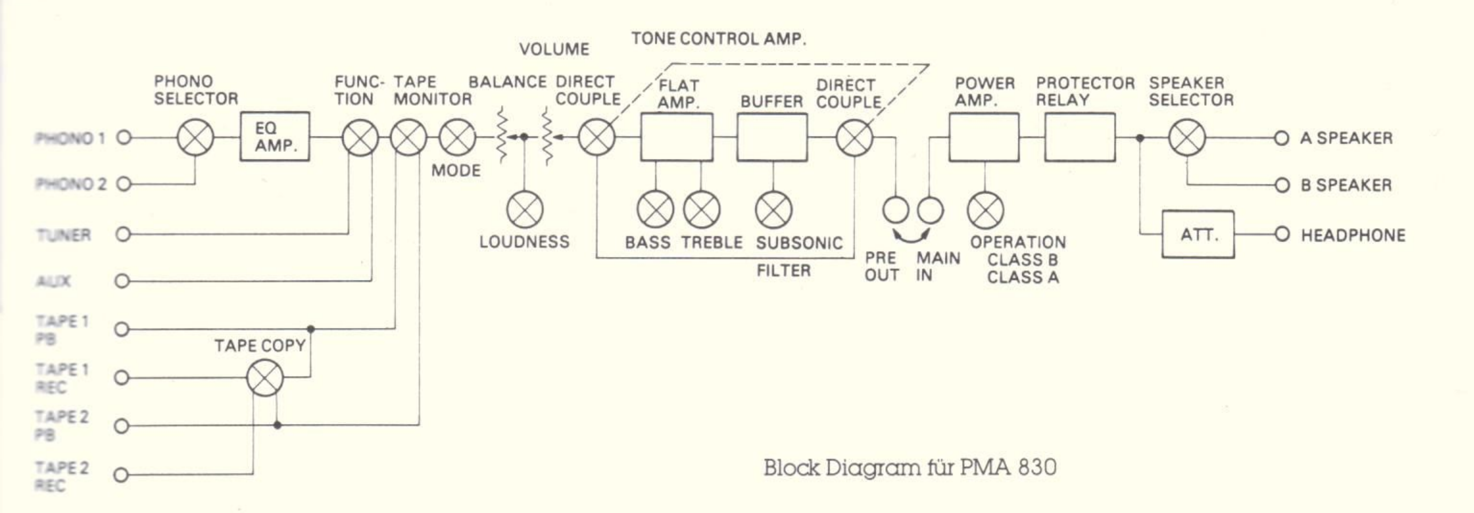


PMA 830

Class A+B Studio-Phonie Verstärker. Ein ausgewogenes Design und hohe Funktionalität bestimmen das Erscheinungsbild dieses außergewöhnlichen Vollverstärkers.
Class B-Betrieb: 2 x 90 Watt/Sin. bei 0,02% Klirrfaktor an 4 Ohm.
Class A-Betrieb: 2 x 7,5 Watt/Sin. bei 0,005% Klirrfaktor an 4 Ohm.
Neueste Erkenntnisse der modernen Elektronik sind hier schon verwirklicht. DC-Gleichstrom-Verstärker von 20 Hz bis 20.000 Hz. Defeat/Direct Couple-Schaltung für lineare Wiedergabe. Zweistufiger Phono-Vorverstärker. Das alles profiliert den PMA 830 zur Sonderklasse.
Weitere Besonderheiten: Subsonic-Filter, Loudness-Schaltung (im oberen und unteren Frequenzbereich wirksam), Tape-Copie-Schaltung (Überspielmöglichkeit von Band zu Band) sowie dreistufige Lautsprecher-Gruppenschaltung.



BLOCK DIAGRAM



Block Diagram für PMA 830

PMA 630

Vollverstärker der audiophilen Klasse. Die Realisierung dieses neuen Verstärker-Typs basiert auf jahrzehntelanger Studio-Erfahrung. Entsprechend dem Wunsch nach absolut linearer Wiedergabe, wurde bei diesem Verstärker bewußt auf Klangregeleinheiten verzichtet.
Ein speziell konzipiertes Netzteil mit 2 extrem überdimensionierten Kondensatoren garantieren eine stabile Ausgangsleistung von 2 x 100 Watt/Sin., selbst bei dynamischen Impulsspitzen.

„Ultra-low-noise" Transistoren ermöglichen ein Signal-Rauschverhältnis im Phono-Vorverstärker von 86 dB. im Tuner und Aux. Eingang werden 112 dB erreicht.
Das zweistufige Subsonic-Filter mit 20 und 40 Hz Schaltstufen schützt die Lautsprecher vor extrem tiefen Frequenzen.
Tape-Copie, Tape-Monitor, Loudness-Funktion sowie Lautsprecher-Gruppenschaltung runden den Bedienungskomfort ab.





DENON Studio
- Empfänger mit

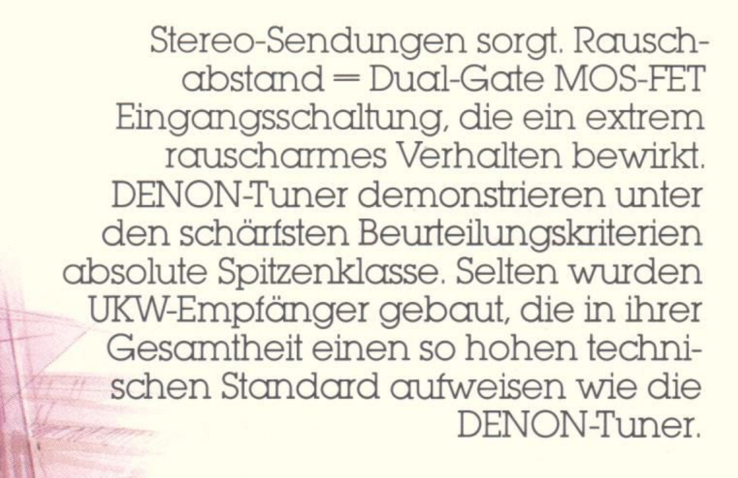
TU ist der audio-technische Code für Tuner. Der HiFi-Baustein, der die naturgetreue Wiedergabe des UKW-Senders gewährleistet. Die wichtigsten Beurteilungskriterien für Tuner sind: Eingangsempfindlichkeit = die Eigenschaft, auch schwach einfallende Radiosignale noch rauschfrei wiederzugeben. Trennschärfe = zwei dicht beieinanderliegende Sender klar zu trennen. Kanaltrennung = PLL-Schaltung, die für optimale Kanaltrennung bei

TU 850

Die Konzeption dieses Tuners ist bewußt nur auf optimalen UKW-Empfang ausgelegt. Durch eine neuartige Trommelskalen-Abstimmung in Verbindung mit der exakt arbeitenden Ratio-Mittenschaltung lassen sich alle UKW-Sender präzise einstellen. Die umschaltbare Bandbreite des ZF-Verstärkers sichert auch in Ballungsgebieten mit hoher Senderdichte beste Empfangs-Ergebnisse. Präzisions-Anzeigeninstrumente, getrennt für den linken und rechten Kanal (Mehrwege-Empfang und Feldstärke) bieten professionelle, studiogerechte Kontrollmöglichkeiten. Der Wert für die Eingangsempfindlichkeit liegt mit 0,6 μ V im unteren Bereich des technisch Möglichen. Der Tuner TU 850 ist die ideale Ergänzung zu den Verstärkern PMA 830, PMA 850 und PMA 850 II.



-Phonie Tuner Sender-Technik.



Stereo-Sendungen sorgt. Rauschabstand = Dual-Gate MOS-FET Eingangsschaltung, die ein extrem rauscharmes Verhalten bewirkt. DENON-Tuner demonstrieren unter den schärfsten Beurteilungskriterien absolute Spitzenklasse. Selten wurden UKW-Empfänger gebaut, die in ihrer Gesamtheit einen so hohen technischen Standard aufweisen wie die DENON-Tuner.

TU 630

Die Entwicklungskriterien für diesen Tuner sind in der Kombination von Studio-Design und professioneller Technik zu finden. Die Leistungsdaten und das moderne Styling beweisen die erfolgreiche Umsetzung dieser Idee. Die neu entwickelte Dual-Gate MOS-FET Eingangsstufe, gekoppelt mit einem Fünfgang-Drehkondensator, sichert extrem hohe Rauschfreiheit und Trennschärfe. Phasenlineare Keramikfilter ermöglichen eine effektive Bandbreiten-Umschaltung. Optimale Trennschärfe ist durch den neuartigen Quadratur-Demodulator sichergestellt. Eine schaltbare Servo-Lock-Elektronik stabilisiert den UKW-Empfang.



DENON Studio-F
- Profi-Technik in wo

GR 535

FM-Receiver: 2 x 100 Watt/Sin. Das Besondere an diesem Receiver ist die klare Gliederung der Bedienungseinheiten in Primär-und Sekundär-Funktionen. Primär sind Senderabstimmung, Lautstärke, Programmwahl, Netzschalter, Highblend und FM-Muting. Die sekundären Bedienungselemente sind unterhalb der Skala durch eine Blende verdeckt.
Das Eingangs- und Mischteil des Tuners ist mit einem Vierfach-Drehkondensator ausgestattet. Schmalbandige Keramikfilter im ZF-Verstärker sind für die ausgezeichnete Trennschärfe verantwortlich. Ein PLL-Decoder sorgt für optimale Kanaltrennung bei Stereo-Sendungen. Die überzeugenden Verstärker-Daten und eine ungewöhnliche Fülle an Bedienungskomfort unterstreichen den exklusiven Charakter dieses DENON-Receivers.



GR 345

AM/FM Receiver: 2 x 60 Watt/Sin. Durch hochwertige Transistoren ermöglicht das Tunerteil in der HF- und Mischstufe eine ausgezeichnete Eingangsempfindlichkeit und ein excellentes Großsignal-Verhalten. 3 selektierte Keramikfilter sowie integrierte Schaltkreise im ZF-Verstärker sichern eine hohe Trennschärfe (75 dB), einen äußerst geringen Klirrfaktor und eine sehr gute Stör-Unterdrückung. Ein in PLL-Technik konzipierter Stereo-Decoder erreicht eine Übersprechdämpfung von mehr als 50 dB. Mikrofon-Einblendregler, Lautsprecher-Schutzschaltung, Anschluß- und Überspiel-Möglichkeiten (Tape-Copie und Monitor) für 2 Bandgeräte und Lautsprecher-Gruppenschaltung sind weitere bestechende Merkmale dieses ungewöhnlichen Gerätes.



Phonie Receiver hnlicher Dimension.

GR 535

Das Foto zeigt den Receiver von der linken Seite nochmals, jedoch mit geöffneter Abdeckung der sekundär-Bedienungselemente. Nur so wird deutlich, welch hoher Stellenwert dem Bedienungskomfort dieses Receivers gewidmet wurde.
Bei genauer Betrachtung werden Sie die vielfältigen Besonderheiten, die das Gerät bietet, leicht erkennen. – Schätzen werden Sie sie spätestens dann, wenn Sie die Möglichkeiten der High-Fidelity voll ausnutzen wollen.



GR 330

AM/FM Receiver: 2 x 40 Watt/Sin. Die gleiche technische Entwicklung und die gemeinsame ausgereifte Konstruktion verbindet den Receiver 330 mit dem Receiver 345. Das Tunerteil beider Geräte ist absolut identisch. Das bedeutet also auch hier: Ausgezeichnete Eingangsempfindlichkeit und excellentes Großsignal-Verhalten.
Der neueste Stand in der Halbleiter-Technologie kam in der Endstufe zur Anwendung: Pro Kanal ist der jeweilige Endverstärker einschließlich der Kleinsignal-Stufen als Dickfilm-IC in einem „Power-Pack" zusammengefaßt. Enge Toleranzen, hohe Zuverlässigkeit und große Betriebssicherheit sind die Vorzüge dieser Bauweise.
Phono-Eingangsstufe, Klangregel- und Filterstufen sowie die Lautsprecher-Gruppenschaltung gehören zur Komfort-Ausstattung.





DENON Studio-Phon
Mit Leistungsdaten für d

Das jahrzehntelange „know-how" in Konstruktion und Fertigung von 24-Kanal-Bandmaschinen im härtesten Studioeinsatz findet sich in diesen beiden Cassettendecks DR 250 und DR 450 wieder. Erstmals stellt DENON vollelektronische Cassettenmaschinen vor, die im Bedienungskomfort und von ihren Leistungsdaten einschließlich der außergewöhnlich günstigen Preise kaum eine Alternativezulassen. Die Mechanik dieser Cassettendecks

DR 450
90 Transistoren, 5 integrierte Schaltkreise und 63 Dioden machen deutlich, welcher enorme elektronische Aufwand betrieben wurde, um einen neuen Meilenstein in der Cassettendeck-Technologie zu setzen Ein Sendust-Kombikopf von ungewöhnlicher Reinheit sichert einen Frequenzgang, der weit über dem des UKW-Rundfunks liegt. In Verbindung mit dem Dolby-Rauschunterdrückungs-System wird ein Dynamik-Bereich von 64 dB erzielt. Weit mehr,als so manches Spulentonbandgerät leistet.
Mit einem Bandsorten-Wahlschalter kann das Deck individuell auf alle Bandtypen eingestellt werden. Die eingebaute IC-Logik schaltet Fehlbedienungen aus. Gerissene Bänder oder „Bandsalat" gehören der Vergangenheit an.



nie Cassettendecks.
en Studio-Phonie Betrieb.

wurde, um dem Verschluß vorzubeugen, auf ein Mindestmaß reduziert. Elektronische Regelkreise sowie 2 Motore sorgen für einen extrem gleichmäßigen Bandtransport. Großdimensionierte VU-Meter erlauben in Verbindung mit verzögerungsfrei arbeitenden LED-Spitzenwert-Dioden eine ungewöhnlich genaue Aussteuerung. Das ist Bedienungskomfort, der keine Wünsche offenläßt.

DENON Compact-Cassetten der DX-Serie.
Für den höchsten Anspruch produziert DENON Compact-Cassetten in eigener Fertigung. Zur Verfügung stehen:
DX 3: doppelt beschichtetes Eisenoxid-Band in C 60 und C 90 Ausführung.
DX 5: Kobalt dotiertes Eisenoxidband doppelt beschichtet für höchste magnetische Energie und Klangtreue. Ebenfalls in den Ausführungen C 60 und C 90.

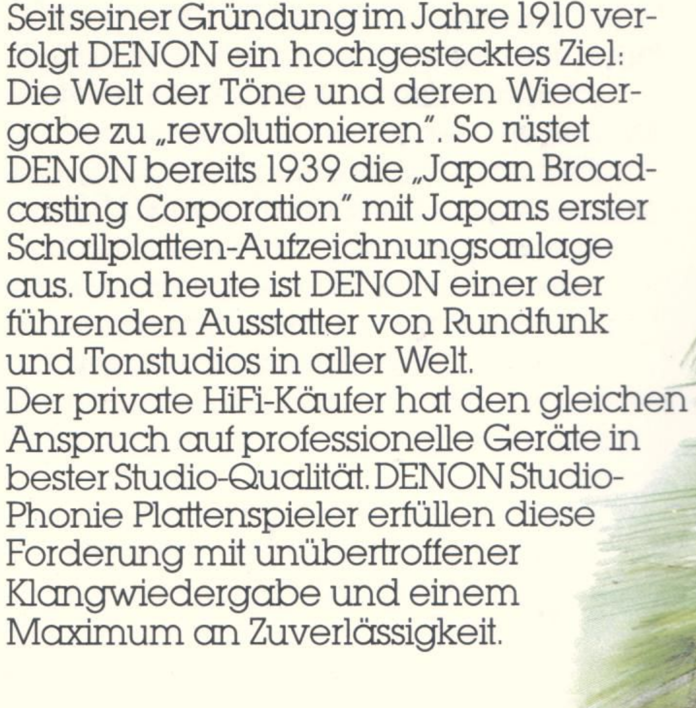
DR 250

Dieses Cassettendeck zeichnet sich durch eine ungewöhnlich gute Preis-Leistungs-Relation aus. Ohne Verzicht auf den hohen technischen Standard stellt das Cassettendeck eine besonders einfache Bedienung in den Vordergrund. Leichtgängige Mikroschalter in Verbindung mit einer Sicherheits-Logik und 2 Präzisions-Gleichstrommotore sind in dieser Preisklasse eine Novität.
62 dB Geräuschspannungsabstand bringen eine hervorragende Dynamik, die dem Klangbild „live" Natürlichkeit gibt.



DENON Studio-Pho
- Prädikat „st

Seit seiner Gründung im Jahre 1910 verfolgt DENON ein hochgestecktes Ziel: Die Welt der Töne und deren Wiedergabe zu „revolutionieren". So rüstet DENON bereits 1939 die „Japan Broadcasting Corporation" mit Japans erster Schallplatten-Aufzeichnungsanlage aus. Und heute ist DENON einer der führenden Ausstatter von Rundfunk und Tonstudios in aller Welt.
Der private HiFi-Käufer hat den gleichen Anspruch auf professionelle Geräte in bester Studio-Qualität. DENON Studio-Phonie Plattenspieler erfüllen diese Forderung mit unübertroffener Klangwiedergabe und einem Maximum an Zuverlässigkeit.



DP 80
Dieses Hochleistungs-Laufwerk setzt sich aus folgenden Komponenten zusammen: Laufwerk, Direct-Drive mit hochstabilem Quartz-Oszillator, dynamisch gewuchtetem Alu-Plattenteller mit einer Masse von 3,5 kg. Die Subchassis-Konstruktion eleminiert akustische Rückkopplung und externe Vibrations-Einflüsse wie z. B. Trittschall. Ein Dreiphasen-Wechselstrommotor ist die Garantie für absolute Laufruhe und max. Drehmoment. Mikroschalter mit geringster Kontaktbelastung verhindern mechanische Erschütterungen beim Bedienen.
Der Tonarm DA 401 ist ein handgefertigtes Präzisions-Drehteil von höchster Verwindungs-Steifigkeit. Weitere Details Seite 18/19.
Das dynamische Tonabnehmer-System DL 303 dokumentiert technologischen DENON-Vorsprung. Weitere Details Seite 20/21. Ideal als Ergänzung zum Tonarm DA 401.

nie Plattenspieler
te of the art".

Die überzeugenden technischen Werte und Details sprechen für sich: Magnet-Impuls Servo-Steuerung ermöglicht höchste Konstanz der Drehzahl. Durch Quartz-Referenz eine Einhaltung der Soll-Geschwindigkeit von 99,998%. Direct-Drive gewährleistet professionelles Verhalten. Rumpelgeräusch-Spannungsabstände bei allen Laufwerken größer als 75 dB (DIN B). DENON-Tonabnehmer und DENON-Tonarme wurden optimal an die DENON-Laufwerke angepaßt. Das Angebot reicht vom manuellen DP 80, über den halbautomatischen DP 30 L, bis zum vollautomatischen DP 40 F.



DENON STEPDOWN TRANSFORMER
POWER ON
AC OUT 100V 50VA
OFF

Der „step-down" Transformer wird benötigt, um die Stromversorgung von 220 V auf 110 V zu transformieren.

Laufwerk-Zarge DK 300.

Die Zarge besteht aus mehreren hochverdichteten Buchenholzschichten. Das Holz wird in Phenolharz getränkt, dann unter hohem Druck gepreßt und verleimt. Diese Spezialverarbeitung gewährleistet eine perfekte Isolierung gegenüber Trittschall und Resonanzen. Eine Universal-Montageplatte für andere Tonarme liegt bei. Eine transparente Staubschutzhaube zur Abdeckung des Gerätes ist Bestandteil der DK 300.

DENON Studio-Pho
- automatisch me

DP 40 F

Vollautomatisches Quartz-Laufwerk. Konzeption: Die Kombination von höchstem Komfort (automatische Funktions-Abläufe) mit neuesten Erkenntnissen der DENON-Forschung. Neben dem quartz-gesteuerten Direct-Drive-Motor hat dieses Laufwerk einen Servo-Motor, der speziell zur Steuerung des Tonarms entwickelt wurde.
Der Tonarm wird, ohne ihn zu berühren, durch den zentral im Bedienungspanel angeordneten Regler über die Einlaufrille der Schallplatte gesetzt. Alle weiteren Funktions-Abläufe (z. B. Antiskating) werden vollelektronisch gesteuert.

Wird der Tonarm durch den Liftschalter angehoben, schaltet die Elektronik auf manuellen Betrieb um. Unterhalb des massiven Alu-Plattentellers registriert ein Tonkopf die Umdrehungs-Geschwindigkeit mittels hochfrequenter Magnet-Impulse.
Die Gleichlaufschwankungen sind kleiner als 0,015%. Der Rumpelgeräusch-Spannungsabstand gemäß DIN B ist größer als 75 dB. Der s-förmige „low-mass" Tonarm, der dynamisch gedämpft ist, überzeugt durch sein resonanzfreies Verhalten.



nie Plattenspieler hr Klang-Qualität.

DP 30 L

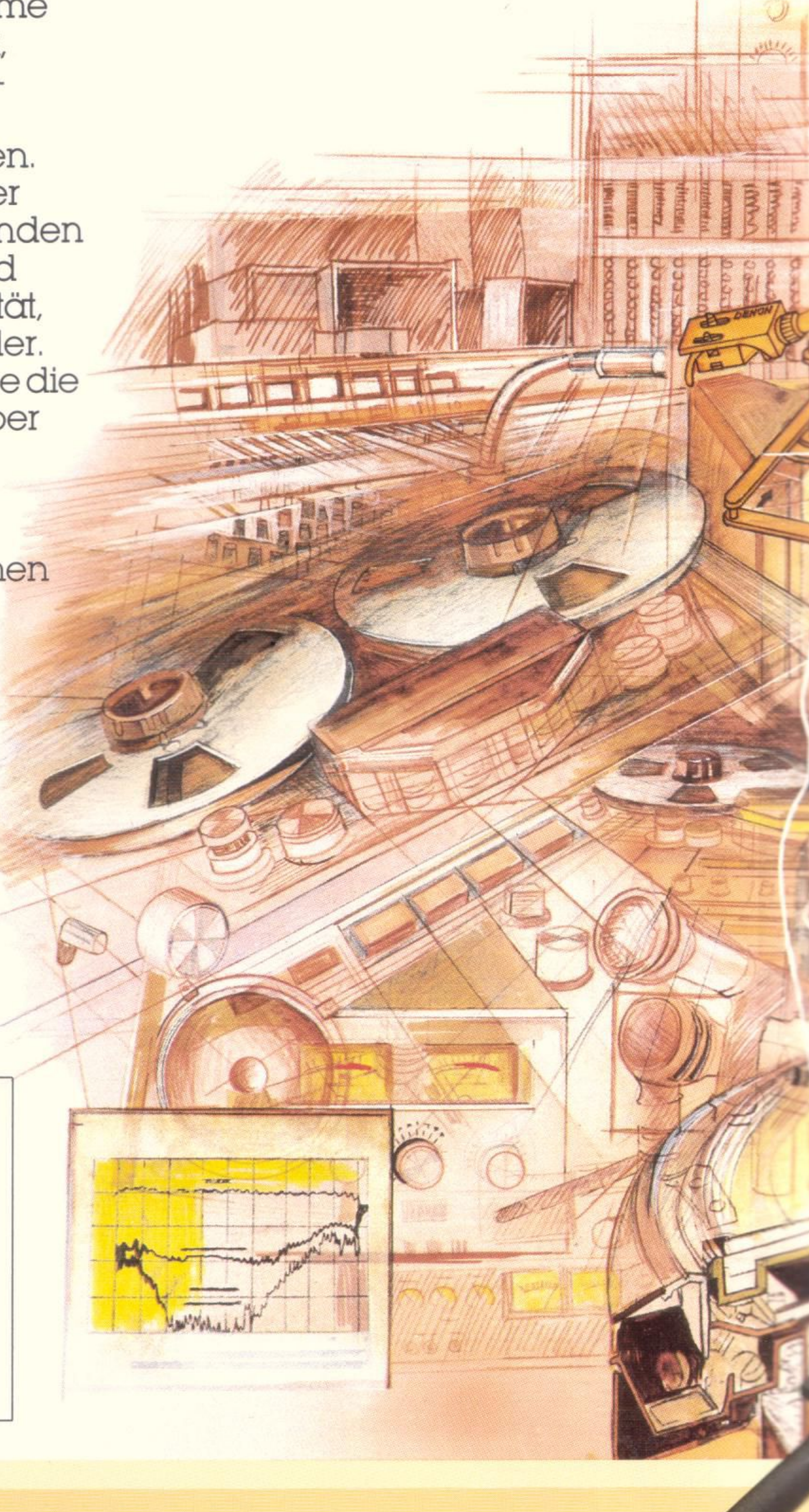
Halbautomatisches Laufwerk mit Magnet-Puls Regel-Elektronik. Konzeption: Exklusiver Charakter durch bestechendes Styling und überzeugende Verarbeitungs-Qualität. 2 Motore: Direct-Drive Wechselstrom-Motor für den Plattenteller-Antrieb sowie ein Servo-Control Motor für Tonarm und Liftsteuerung. Kurzhubige Schalter an der Front des Gerätes ermöglichen die Bedienung auch bei geschlossner Abdeckhaube. Die Endabschaltung erfolgt berührungsfrei auf photoelektrischem Prinzip. Der statisch ausbalancierte Tonarm hat eine effektive Länge von 220 mm. Die Gleichlaufschwankungen (unter 0,018%) liegen weit außerhalb des hörbaren Bereiches.





DENON Präzisions-To
Unübertroffen und v

Tatsächlich haben DENON Tonarme nicht nur bei Profis der Tontechnik, sondern auch bei führenden Testinstituten und Audio-Magazinen höchste Beurteilungsnoten erhalten. Einfallsreichtum und Kreativität der DENON Entwicklungsingenieure finden sich auch in diesen Produkten und überlegener Leistungsklangqualität, Zuverlässigkeit und Stabilität wieder. Tonabnehmer haben die Aufgabe die von den Rillen der Schallplatte über die Abtastnadel ausgehenden mechanischen Schwingungen in elektrische zu verwandeln. Man unterscheidet bei HiFi-Systemen



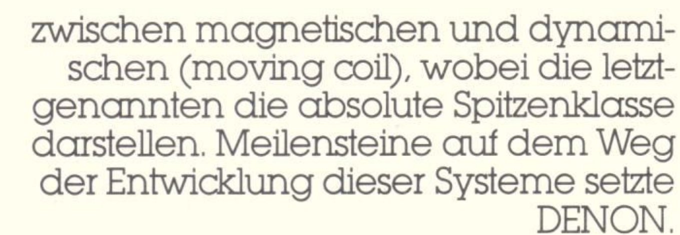
LABOR BERICHT

Die deutsche Fachzeitschrift „HIFI exklusiv" testete bereits das neue Tonabnehmersystem DL 303 und schloß den hervorragenden Test mit den Worten: Beim DL-303 handelt es sich um ein ausgezeichnetes System der Spitzenklasse. Das Testprotokoll wurde im gleichen Artikel (Ausgabe 8, 1979) veröffentlicht.

MESSPROTOKOLL TONABNEHMERSYSTEME — **Testingenieur: Wagner/Witte**
Modell: Denon DL-303 — **Datum: 13.6.79**

Wandlerprinzip		dynamisch
Tiefenabtastung nötige Auflagekraft für	63 µm 9.0 mN	80 µm 10.5 mN
Höhenabtastung nötige Auflagekraft für		30 cm/sek 12.5 mN
Optimale Auflagekraft		12.5 mN
Vertikaler Spurwinkel bei optimaler Auflagekraft		26°
Übertragungsfaktor bei 1 kHz (8 cm/s = 5.6 eff) links rechts		 0.315 mV an 132 Ω 0.322 mV an 132 Ω
Gewicht		5.8 g

narme und Systeme. weltweit anerkannt.

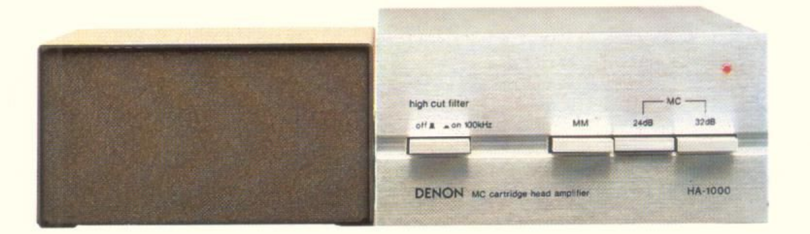


zwischen magnetischen und dynamischen (moving coil), wobei die letztgenannten die absolute Spitzenklasse darstellen. Meilensteine auf dem Weg der Entwicklung dieser Systeme setzte DENON.
Legendär ist der Ruf des DL 103.
Im Anschluß an die Einführung durch die japanische Rundfunkindustrie im Jahre 1963 hat sich dieses System in den vergangenen Jahren und bis heute unangetastet behaupten können.
Die Tradition dieses Systems setzt sich in der Neuentwicklung aller DENON-Systeme fort.

DENON Tonarm DA 401

Extrem leichtes Tonarmrohr mit einer Spezial-Leichtmetall-Legierung stellt die ideale Kombination aus geringer equivalenter Masse (6 g) und hoher Verwindungssteifigkeit dar. Die gesamte Tonarmlänge beträgt 320 mm, die effektive 220 mm, der Tonarm ist dynamisch bedämpft, um maximale Resonanzfreiheit zu erzielen.
Ausgestattet mit einer justierbaren, berührungslos magnetisch arbeitenden Antiskating läßt sich dieser Tonarm auch für Systeme mit höchster Compliance einsetzen.
Vergoldete Kontakte im Tonkopf gewährleisten geringste Übergangswiderstände.
Es können Systeme mit einem Gewicht bis zu 11 g verwendet werden. Der max. Spurfehlwinkel beträgt 2°, Auflagekräfte 0 – 2 g. Die Tonkopfhalterung hat ein Gewicht von nur 4 g. Universell Höhen justierbar von 30 – 70 mm.

Aktive Vor-Vor-Verstärker Unübertroffene Präzisions-Tonarme



Aktive Vor-Vor-Verstärker

Zur Anpassung von MC-Systemen an herkömmliche Phonoeingänge wird ein Vor-Vor-Verstärker benötigt. Seine Aufgabe ist es, die vom MC-System kommende sehr niedrige Signalspannung von ca. 0,2 – 0,3 mVolt um den Faktor 100 zu verstärken. Die Qualitätsansprüche an diese Verstärker müssen extrem hoch sein, um die geringen Spannungen ohne zusätzliches Brummen und Rauschen zu verstärken.

DENON bietet 2 Vor-Vor-Verstärker an:

HA 1000:

Umschaltbare Verstärkung: 24 dB und 32 dB · High-cut-Filter · Frequenzbereich: 8 – 600.000 Hz · Eingangsimpedanz: 100 Ohm · Übersprechdämpfung: > 70 dB · Abmessungen: BxHxT 125x68x292 mm. Das Netzteil ist über ein Spiralkabel fest verbunden.

HA 500:

Umschaltbare Verstärkung: 24 dB und 32 dB · Frequenzbereich: 10 – 600.000 Hz · Eingangsimpedanz: 100 Ohm · Übersprechdämpfung: > 70 dB · Abmessungen: B x H x T 126 x 71 x 305 mm.

Präzisions-Tonarme



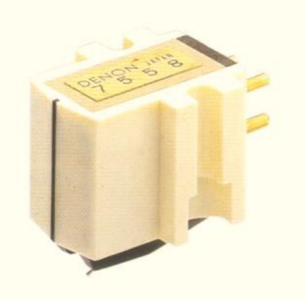
DA 309:

Dynamisch bedämpfter Tonarm · statisch ausbalancierte S-Form · extrem resonanzfrei · Tonkopf aus Magnesium · besonders schwere Systeme können durch ein Zusatzgewicht ausbalanciert werden · vergoldete Tonkopfkontakte · berührungslos arbeitende Antiskating · Länge über alles 340 mm, eff. Länge 244 mm · Auflagekraft 0 – 2,5 g · Höhen justierbar 42 – 70 mm · Spurfehlwinkel max. 2,5° · Montagedurchbruch 22 mm · Kabelimpedanz: 50 pF.

DA 307:

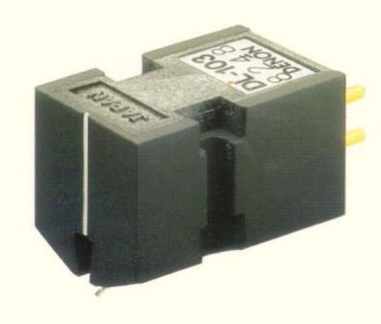
Dynamisch bedämpfter Tonarm · statisch ausbalancierte S-Form · hoch verwindungsfest und extrem leicht · berührungslos arbeitende Antiskating · vergoldete Tonkopfkontakte · Länge über alles 332 mm, eff. Länge 244 mm · Auflagekraft 0 – 2,5 g in 0,1-g-Schritten · Höhen justierbar 42 – 70 mm · Spurfehlwinkel max. 2,5° · Montagedurchbruch 22 mm · Kabelimpedanz: 50 pF.

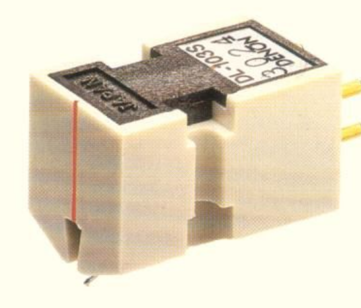
Dynamisches Tonabnehmersystem der absoluten Spitzenklasse

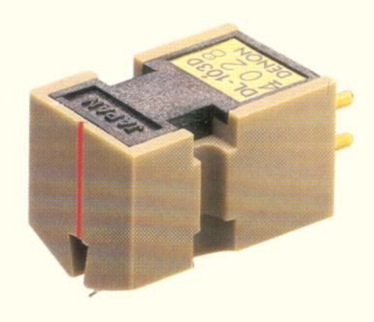


DL 303:
Frequenzbereich: 20 – 70.000 Hz · Ausgangsspannung: 0,2 mV (1 kHz, 50 mm/sec) · Unterschied im Übertragungsfaktor zwischen den Kanälen < 1 dB (1 kHz) · Übersprechdämpfung > 25 dB (1 kHz) · Ausgangsimpedanz: 40 Ohm · Compliance: 13 x 10^{-6} · Nadelschliff: special Ellipse (0,05 x 0,1 mm) · empfohlener Auflagedruck: 1,2 g · Gewicht: 6,5 g.

Dynamische Tonabnehmer-Systeme der Spitzenklasse.







	DL 103	DL 103 S	DL 103 D
Frequenzbereich	20 – 45.000 Hz	20 – 60.000 Hz	20 – 65.000 Hz
Ausgangsspannung	0,3 mV	0,3 mV	0,25 mV
Unterschied im Übertragungsfaktor	< 1 dB (1 kHz)	< 1 dB (1 kHz)	< 1 dB (1 kHz)
Übersprechdämpfung (1 kHz)	> 25 dB	> 25 dB	> 28 dB
Ausgangsimpedanz (1 kHz)	40 Ohm	40 Ohm	40 Ohm
Compliance	5×10^{-6}	8×10^{-6}	12×10^{-6}
Nadelschliff	sphärisch	special Ellipse	special Ellipse
Empfohlener Auflagedruck	2,5 g	1,8 g	1,5 g
Gewicht	8,5 g	7,8 g	7,5 g





Elektrohandelsges. mbH & Co.
Wandalenweg 20
2000 Hamburg 1
Telefon (040) 28 74 - 1
Telex 02 163 097